

Posudek vedoucího na bakalářskou práci **Jakuba Klímy**

Název práce: Návrh a realizace základních přístrojových funkcí s využitím mikrořadičů STM32

Úkolem bakalářské práce byla analýza možností realizace základních přístrojových funkcí pro výukové účely s využitím mikrořadičů STM32F042, STM32L072 a STM32L432 a jejich periférií. Jednalo se o přístrojové funkce typu měření napětí, odporu, frekvence, periody a funkce zpracování signálů z jednoduchých senzorů, jako jsou např. fototranzistor, fotodioda, ultrazvukový snímač vzdálenosti. Další částí byl návrh a realizace metod generace signálů s využitím číslicových i analogových výstupů mikrořadičů. Výsledky práce mají být především pomocí pro studenty při řešení jejich laboratorních projektů v oblasti přístrojové techniky, kde by písemná zpráva k projektu sloužila jako metodická příručka nebo učebnice s příklady řešení jednotlivých elementárních funkcí.

Téma nebylo enormně náročné, neobsahovalo žádný problém, jehož řešení nebylo dopředu zřejmé. Projekt však vyžadoval systematický přístup a průběžnou tvorbu dokumentace a komentování vytvořených programů.

Pan Klíma se věnoval řešení své práce většinou sám doma, na konzultace docházel jen občas, takže vedoucí nemohl sledovat postup práce, ani konzultacemi ji dále směřovat. Zadané úkoly práce nakonec v zásadě byly splněny. Mikrořadič vykonává požadované funkce (měření napětí, odporu, frekvence....). To však nebylo jediným cílem. Z pohledu budoucího využití této práce jako výukového materiálu by programy zasloužily rozsáhlejší komentování ve zdrojových souborech i výklad v písemné zprávě. V práci by měla být také analýza možností využití periférií mikrořadičů z hlediska realizace přístrojových funkcí - tedy na základě parametrů daného mikrořadiče, případně použitého vývojového nástroje, stanovit limity realizace měřicích přístrojových funkcí mikrořadičem.

Díky nesprávnému plánování postupu řešení práce nezbylo příliš mnoho času na tvorbu písemné zprávy k projektu, která v tomto případě byla také velmi důležitá.

Ze všech výše uvedených důvodů navrhuji hodnotit práci stupněm

C – dobře

V Praze 8.6. 2017

doc. Ing. Jan Fischer, CSc.